





# LOS RUDISTAS (BIVALVIA-HIPPURITOIDEA) EN LA COLECCIÓN PALEONTOLÓGICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA TIERRA DE LA UANL


**Morin, A.D.(1), Aguilar, J.(2), Pichardo, Y.(3).**

**(1) Facultad Ciencias de la Tierra, UANL. angel.morin15@gmail.com**
**(2) Facultad Ciencias de la Tierra, UANL. xava69@hotmail.com**
**(3) Facultad Ciencias de la Tierra, UANL. yopiba@hotmail.com**


## 1 INTRODUCCIÓN

Los rudistas constituyen un orden extinto de moluscos bivalvos, fueron animales sésiles, epibentónicos, de hábitos gregarios, que generalmente constituían poblaciones muy numerosas, de individuos estrechamente unidos, estaban confinados a las regiones tropical y subtropical del dominio del Tethys durante el Cretácico.

Aparecen en el registro fósil en el Jurásico Superior, su mayor diversificación se produce durante el Cretácico y se extinguen en el evento de extinción masiva del límite Cretácico-Terciario. Durante el Cretácico fueron los principales responsables de la formación de bioconstruciones

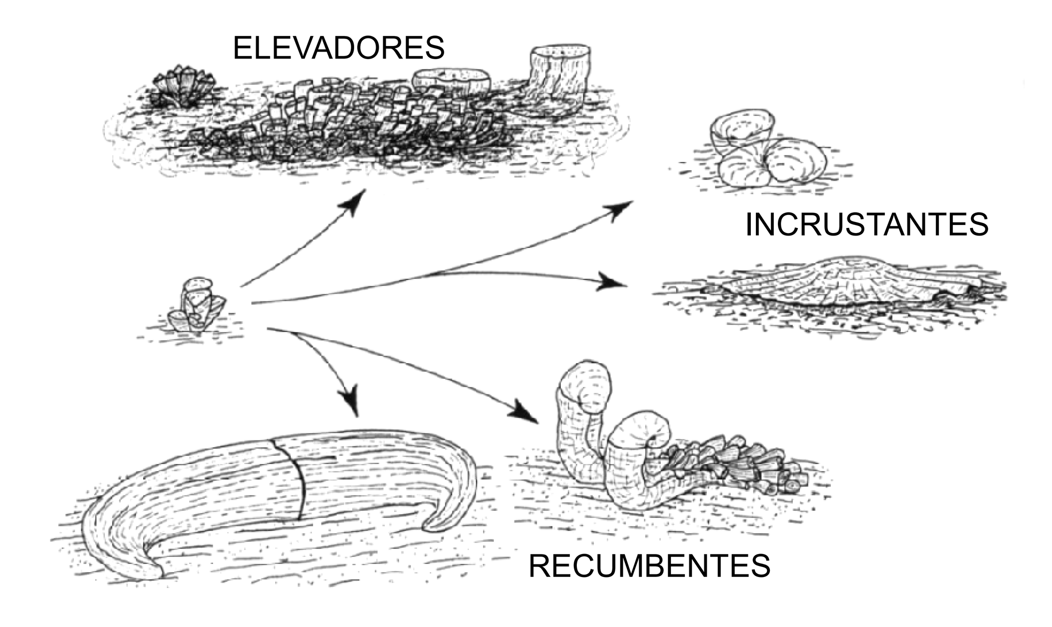
Las bioconstruciones de rudistas tienen un importante interés económico como posibles trampas petrolíferas, debido a la elevada porosidad de sus facies.




*Paleobiogeografía de los rudistas en el dominio del Tethys, Cretácico Medio*

La Figura muestra la faja o banda de máxima concentración de rudistas que incluye México, el sur de Texas, el Caribe, Portugal, España, Francia, el sur de Europa, el norte de África, Arabia, Turquía y Persia. De acuerdo con las reconstrucciones paleogeográficas del Cretácico, esta faja corresponde a la región tropical.

### HÁBITOS DE VIDA




Los rudistas desarrollaron diferentes morfotipos de acuerdo a sus hábitos de fijación en el sustrato, aquellos que preferían vivir semienterrados en el mismo se denominan "incrustantes" como la mayoría de los miembros de la familia Requieniidae. Los que desarrollaron conchas elevadas de la superficie del suelo marino son los "elevadores" como algunos os miembros de las familias Hippuritidae, Radiolitidae o Caprinidae. Algunos construyeron conchas recumbentes que yacían en el fondo del agua, anclados por su propio peso y tamaño gigante de hasta 3 metros de largo como los miembros de la Familia Antillocaprinidae.

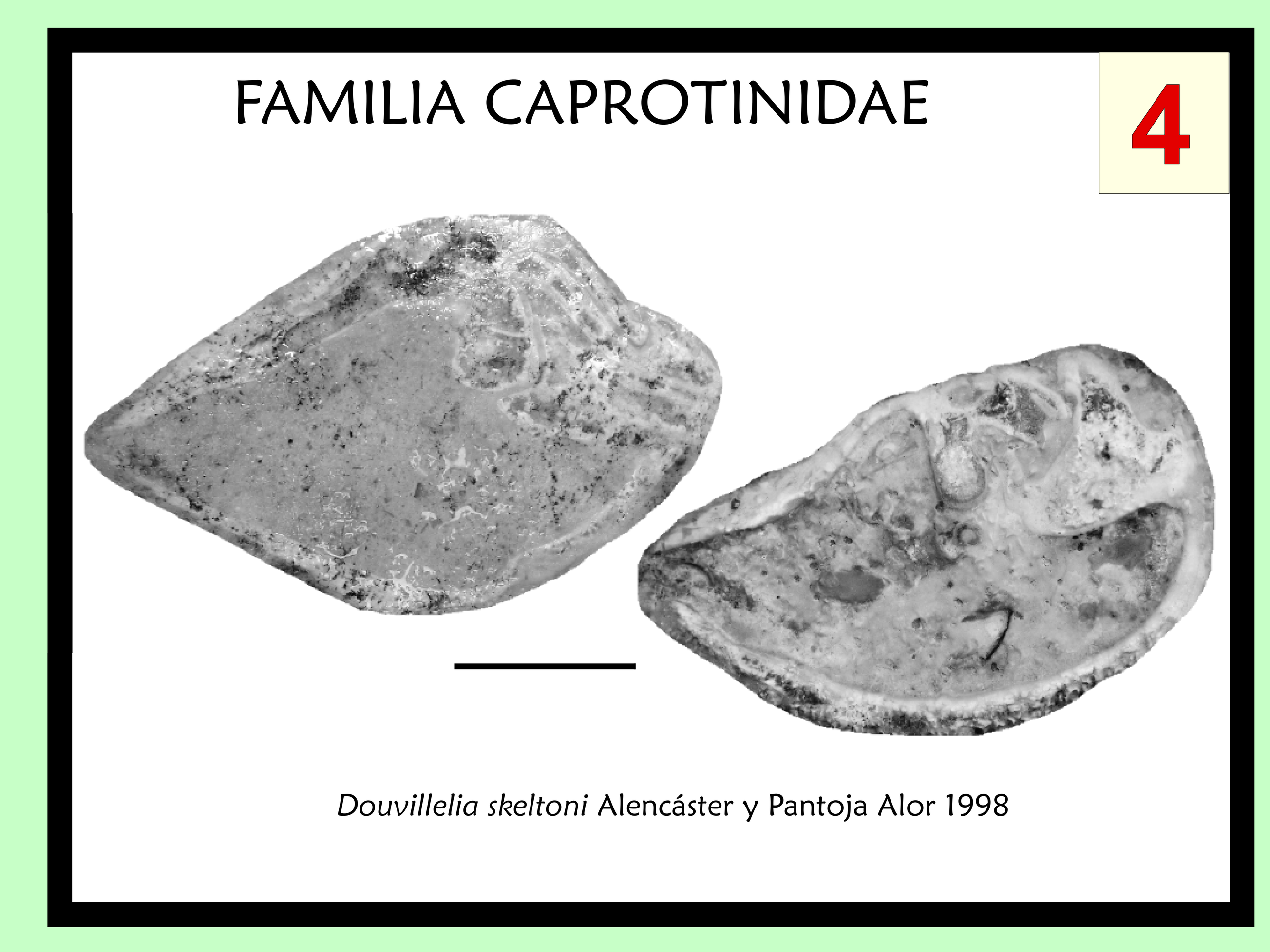
## 2 FAMILIA DICERATIDAE

*Diceras arietinum* Lamarck 1805

## 3 FAMILIA REQUIENIIDAE

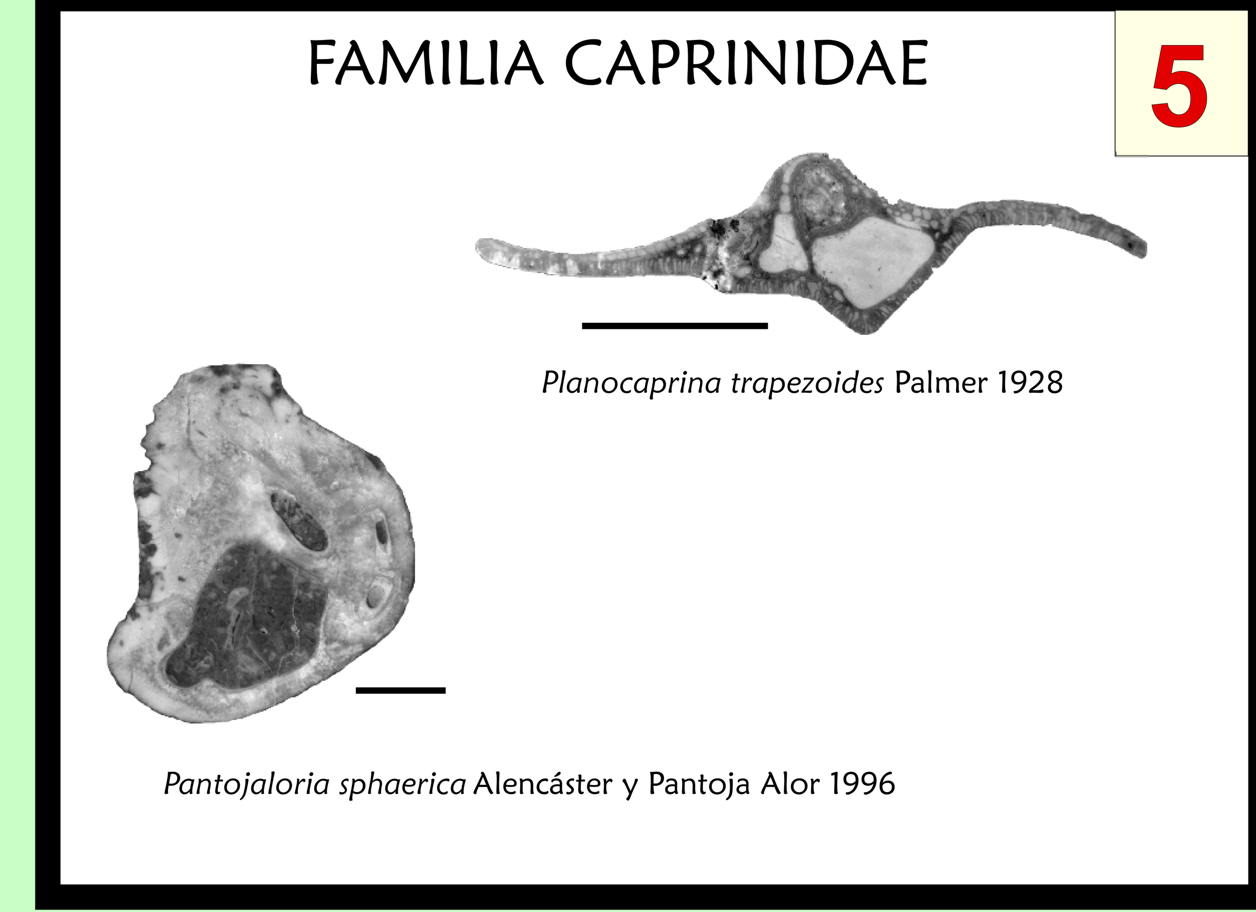
*Requienia ammonia* Goldfuss 1840

## 4 FAMILIA CAPROTINIDAE



*Douvillelia skeltoni* Alencáster y Pantoja Alor 1998

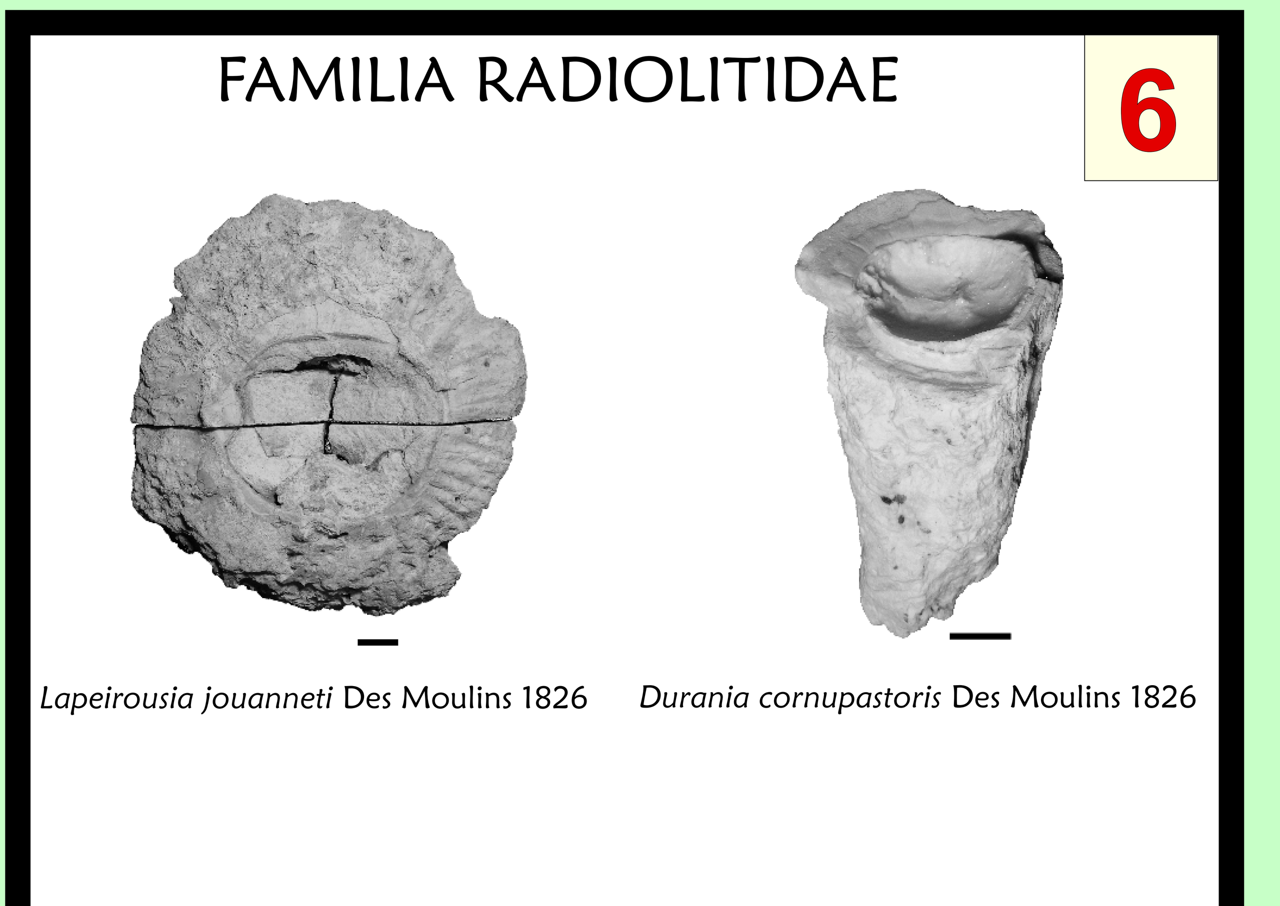
## 5 FAMILIA CAPRINIDAE



*Planocaprina trapezoides* Palmer 1928

*Pantojaloria sphaerica* Alencáster y Pantoja Alor 1996

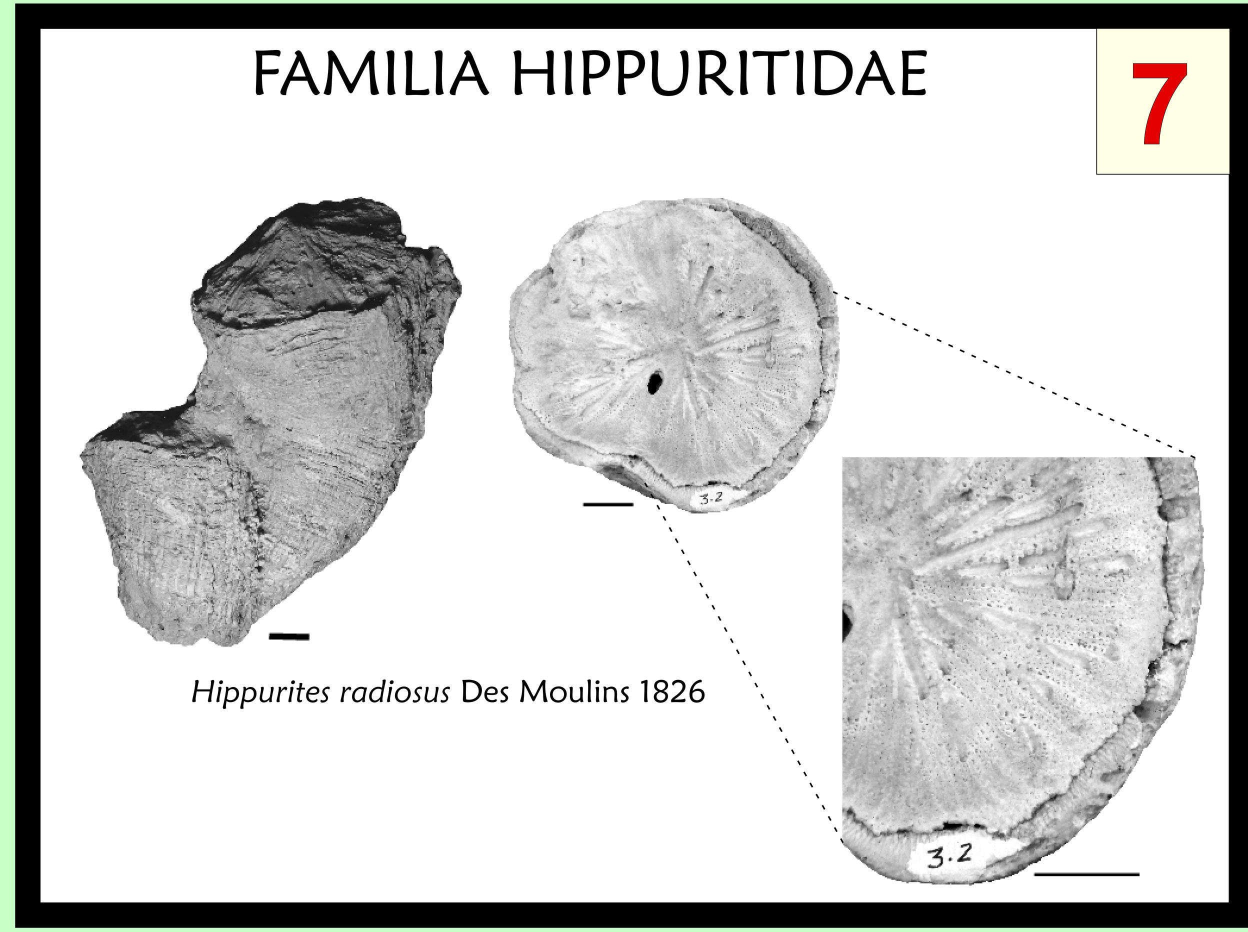
## 6 FAMILIA RADIOLITIDAE



*Lapeirousia jouanneti* Des Moulins 1826

*Durania cornupastoris* Des Moulins 1826

## 7 FAMILIA HIPPURITIDAE




*Hippurites radiosus* Des Moulins 1826

*** Todas las escalas representan 2 cm**

### DISTRIBUCIÓN EN LA PLATAFORMA



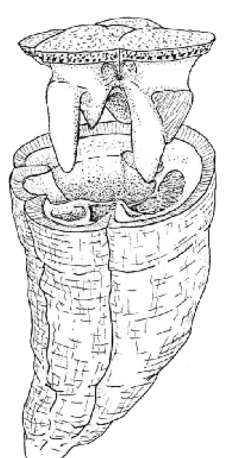
Los rudistas se distribuían en la plataforma de acuerdo a su modo de vida, aquellos que formaban agrupaciones de conchas empaquetadas fuertemente se localizaban directamente en el frente del "arrecife", por el contrario los rudistas con conchas solitarias, pesadas y recumbentes se ubicaron en las zonas protegidas del oleaje.

### ALIMENTACIÓN

Los rudistas fueron organismos filtradores, mantenían en su mayoría una ligera apertura de la valva superior o libre para favorecer el paso de las corrientes de agua con nutrientes hacia el interior de la concha y a su vez poder expeler las corrientes con desechos al exterior. Dos grandes y fuertes músculos controlaban los movimientos de apertura y cierre de las valvas.

### EVOLUCIÓN

*Requienia texana* Roemer 1849



*Hippurites radiosus* Des Moulins 1826

Los rudistas experimentaron variados cambios en su morfotipo, ligados directamente a sus hábitos de fijación al sustrato pero sobre todo, los que más incidieron en el desarrollo de todo el grupo fueron las adaptaciones de la charnela, la musculatura y la composición y organización de la concha principalmente la valva superior como fue el caso de los Hipurítidos, sin duda alguna el grupo más evolucionado. Como principal característica, los Hipurítidos presentaban una entramada red de canales en el interior de la valva superior que les permitía llevar hacia dentro de la concha los nutrientes y expulsar los desechos al exterior sin exponer su manto.

### REFERENCIAS


**Alencáster, G., Pantoja Alor, J. 1996.** New early Aptian rudists (Bivalvia-Hippuritacea) from the Huetamo area in southwestern Mexico. Revista Mexicana de Ciencias Geológicas. Number devoted to the Third international Conference on Rudists. 12/2 (for 1995): 123-134, 5 figs., 4 pls., 2 tabs.

**Alencáster, G., Pantoja Alor, J. 1998.** Two new Lower Cretaceous rudists (Bivalvia-Hippuritacea) in the Huetamo region of southwest Mexico. Geobios, Mémoire spécial, Quatrième Congrès international sur les Rudistes. 22: 15-28, 8 figs., 2 tabs.

**Dechaseaux, C. 1969.** Hippuritacea; en: MOORE, R.C., (ed.), Part. N, Mollusca 6, Bivalvia. Treatise on Invertebrate Paleontology. 2: 787-799.

**Des Moulins, C. 1826.** Essai sur les Sphérulites qui existent dans les collections de MM. F. Jouannet, membre de l'Académie royale des Sciences, belle Lettres et aArts de Bordeaux, et Charles Des Moulins. Bulletin d'Histoire naturelle de la Société Linnéenne de Bordeaux. 1: 148-303, 10 pls.

**Goldfuss, A. 1840b.** Bemerkungen über den Bau der Rudisten. Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde. 1840: 59-68, 1 pl.

**Lamarck, J.B. 1805.** Sur le dicérate, nouveau genre de coquillage bivalve. Annales du Muséum d'Histoire naturelle. 6: 298-302, 1 pl.

**Roemer, F. 1849.** Texas. Mit besonderer Rücksicht auf deutsche Auswanderung und die physischen Verhältnisse des Landes nach eigener Beobachtung geschildert. 464 pp., 1 map.

**Skelton, P.W. 1978.** The evolution of functional design in rudists (Hippuritacea) and its taxonomic implications. Philosophical Transactions of the Royal Society of London. (B), 284: 305-318, 16 figs., 1 pl.